02

MONITOR DE SIEMBRA

alfa310

467070

CE

Software rel. 1.0X

INSTALACIÓN

LEYENDA SÍMBOLOS

	= **Peligro general**
	= **Advertencia**

Las ilustraciones, imágenes y fotografías presentes en este manual son suministradas exclusivamente a título de ejemplo y no son vinculantes. ARAG se reserva el derecho a modificar las especificaciones y las instrucciones del producto en cualquier momento y sin aviso.

SUMÁRIO

Leyenda símbolos **2**
1 Descripción del producto **4**
1.1 Destino de uso 4
2 Precauciones **4**
3 Contenido del paquete **4**
4 Instalación **5**
4.1 Composición del equipo 5
4.2 Dimensiones del monitor 6
4.3 Montaje del monitor 6
4.4 Montaje de los sensores y de los cableados 7
4.4.1 Montaje de los sensores de siembra y de fertilización en el tubo de caída 7
4.4.2 Posicionamiento de la interface Alfa-Bus 8
4.4.3 Posicionamiento del cable de conexión sensores 8
4.5 Conexión eléctrica monitor y sensores 9
4.6 Conexión a la alimentación 10
4.7 Tarjeta de memoria SD 11
5 Menu Configuraciones Máquina **12**
5.1 Uso de las teclas 12
5.2 Número de sensores de siembra 12
5.3 Fertilización 13
5.4 Número de sensores ejes 13
5.5 Sensor estado de siembra 13
5.6 Cuentarrevoluciones 14
5.7 Programación sensores 15
5.7.1 Asigna funciones 15
5.7.2 Resumen de la programación 16
5.7.3 Programación de la interface Alfa-Bus (velocidad, cuentarrevoluciones, etc.) durante la conexión 17
5.7.4 Programación de la interface Alfa-Bus (velocidad, cuentarrevoluciones, etc.) después de la conexión 17
5.7.5 Borra todo 18
5.7.6 Errores de programación de los sensores 18
5.7.7 Programación de los sensores luego de una sustitución 19
6 Mantenimiento / Diagnóstico / Reparación **20**
6.1 Errores de funcionamiento 20
7 Datos técnicos **22**
7.1 Datos visualizados y relativas unidades de medida 22
8 Eliminación al final de la vida útil **22**
9 Uso del CD-ROM adjuntado al producto (Apéndice) **23**
10 Condiciones de garantía **26**

1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Alfa 310 es un dispositivo que puede visualizar con precisión los datos de la siembra e indicar eventuales funcionamientos incorrectos.

1.1 Destino de uso

Este dispositivo ha sido diseñado para el montaje en máquinas agrícolas para la siembra de precisión.

El equipo está proyectado y realizado de acuerdo a la norma EN ISO 14982 (Compatibilidad electromagnética - máquinas agrícolas y forestales), cumpliendo con la Directiva 2004/108/CE.

2 PRECAUCIONES

- **No someter el equipo a chorros de agua.**
- **No usar solventes o bencinas para la limpieza de las partes externas del contenedor.**
- **No utilizar chorros de agua directos para la limpieza del dispositivo.**
- **Respetar la tensión de alimentación prevista (12 Vcc).**
- **En el caso en que se efectúen soldaduras de arco voltaico, desconectar los conectores de Alfa 310 y desconectar los cables de alimentación.**
- **Usar exclusivamente accesorios o recambios originales.**

3 CONTENIDO DEL PAQUETE

La tabla de abajo indica los componentes que se encontrarán dentro del paquete del monitor Alfa 310:

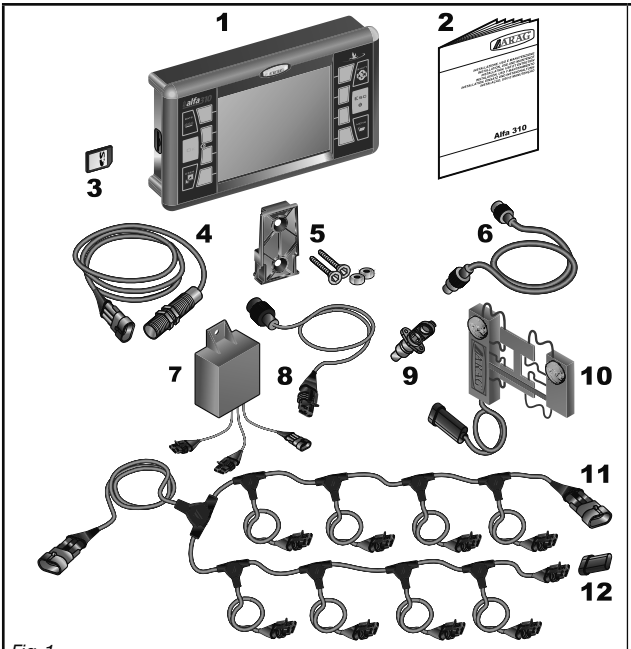
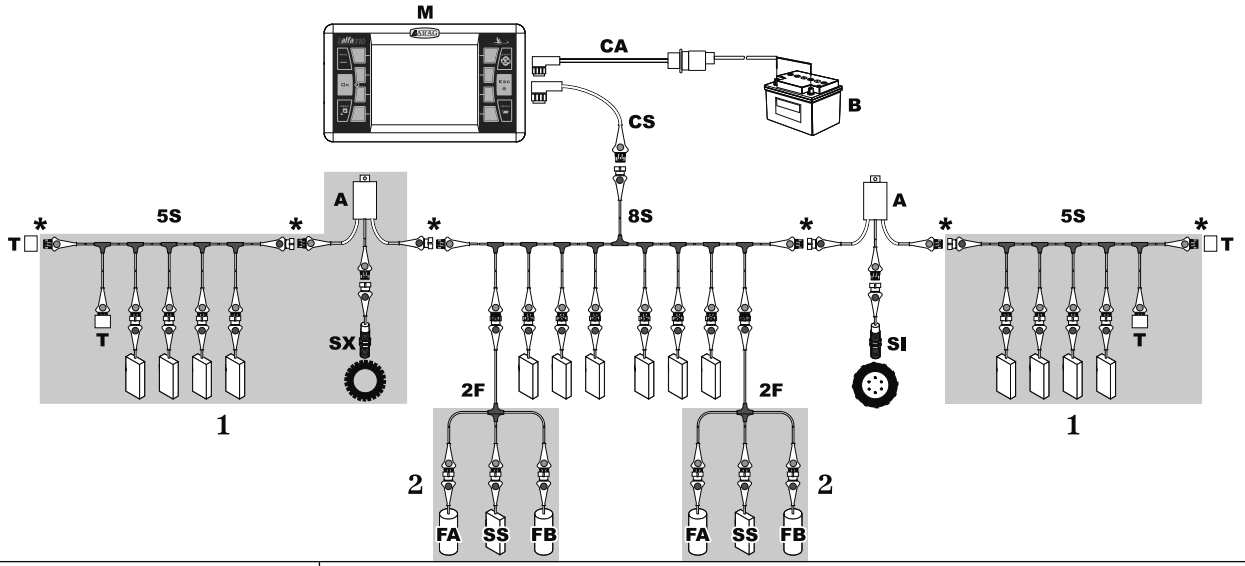


Fig. 1

Leyenda:

1 Ordenador Alfa 310
2 Manual de instrucciones
3 Tarjeta de memoria SD
4 Sensor inductivo de velocidad
5 Kit de fijación
6 Cable de alimentación long. 3 m
7 Interface Alfa-Bus
8 Cable de conexión intermedio long. 6 m
9 Conector de alimentación
10 Sensor de siembra (nr.8)
11 Cable de conexión 8 sensores
12 Tapón de cobertura conector

Fig. 2



Leyenda:

- **M** Monitor de siembra
- **B** Batería
- **CA** Cable de alimentación
- **CS** Cable de conexión intermedio
- **A** Interfaz Alfa-Bus para sensores de rotación y posición
- **8S** Cable de conexión 8 hileras de siembra
- **5S** Cable de conexión 5 hileras de siembra
- **2F** Cable de conexión 2 sensores de fertilizante
- **SS** Sensor de siembra
- **FA** Sensor de fertilizante tipo A
- **FB** Sensor de fertilizante tipo B
- **SI** Sensor inductivo de velocidad
- **SX** Sensor adicional (rotación, posición…)
- **T** Tapón de cobertura conector
- ***** Conectores para expansión del equipo

El ordenador debe estar conectado directamente a la batería de la máquina agrícola.
¡ATENCIÓN! NO conectar el ordenador bajo llave (15/54).

La configuración del equipo es modular y permite agregar cables de conexión a los ya presentes (**8S** en Fig. 2); cumplir las siguientes reglas:

1. Mantener la simetría del equipo:
   el número de sensores (fertilizante, siembra, etc....) debe ser lo más equitativo posible a la derecha y a la izquierda del cable principal **8S**. En el ejemplo de Fig. 2, para agregar 8 sensores de siembra se han conectado 2 cables **5S** a la derecha y a la izquierda del cable **8S**.
   Usar los específicos tapones **T** para cubrir los conectores no usados.
2. Para agregar sensores de fertilizante (**FA** - **FB**) usar el cable para sensores de fertilizante **2F** (cód.467070.020) de la siguiente manera:
   - quitar un sensor de siembra **SS** donde quieren agregar los sensores de fertilizante.
   - conectar el cable **2F** al conector **SS** libre.
   - conectar los sensores **FA**, **FB** y **SS** (quitado anteriormente) a las salidas del cable **2F**.

Usar SOLAMENTE los cableados suministrados por ARAG, que se indican en el catálogo. La conexión errada de los componentes del equipo o el uso de componentes distintos a los especificados puede dañar el dispositivo o los componentes.

4.2 Dimensiones del monitor

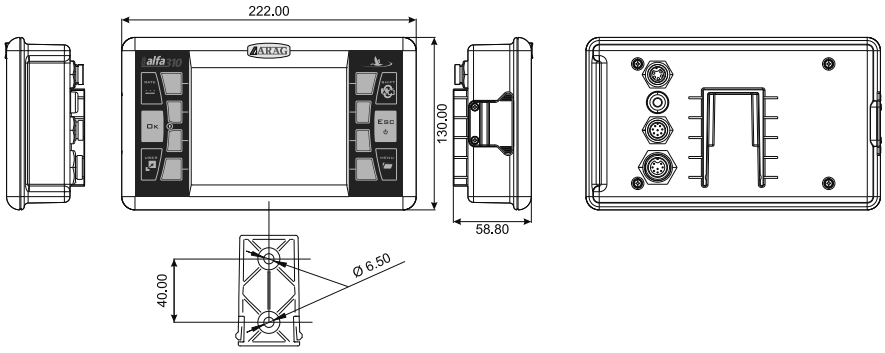


Fig. 3

4.3 Montaje del monitor

El monitor Alfa 310 debe estar colocado en la cabina de mando de la máquina agrícola, tomando las siguientes precauciones:

- NO colocar el monitor en zonas sometidas a excesivas vibraciones o golpes, para evitar daños o el accionamiento involuntario de las teclas;
- Fijar el dispositivo en una zona suficientemente visible y de fácil alcance con las manos: recordar que el monitor no debe obstruir los movimientos o limitar la visual de conducción.

Recordar las distintas conexiones necesarias para el funcionamiento del monitor y la longitud de los cables, prever el espacio adecuado para los conectores y para los cables. Por todo lo concerniente la configuración del equipo, consultar el párr. 4.1.

Para el montaje del monitor, proceder de la siguiente manera:
- Fijar el específico sostén en el punto deseado (en el párrafo precedente se indica la plantilla de perforado del sostén). El sostén debe ser extraído del alojamiento del ordenador (**A**, Fig. 4) y fijado utilizando los tornillos que se suministran (**B**).
- Luego de haber comprobado la perfecta fijación del sostén, introducir el monitor y presionar hasta su bloqueo (**C**).

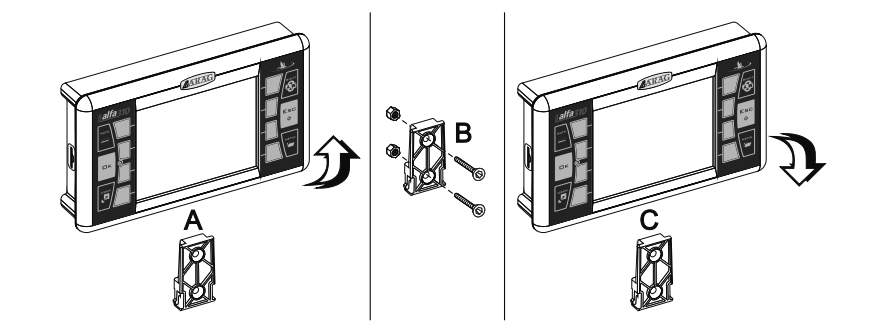


Fig. 4

4.4 Montaje de los sensores y de los cableados

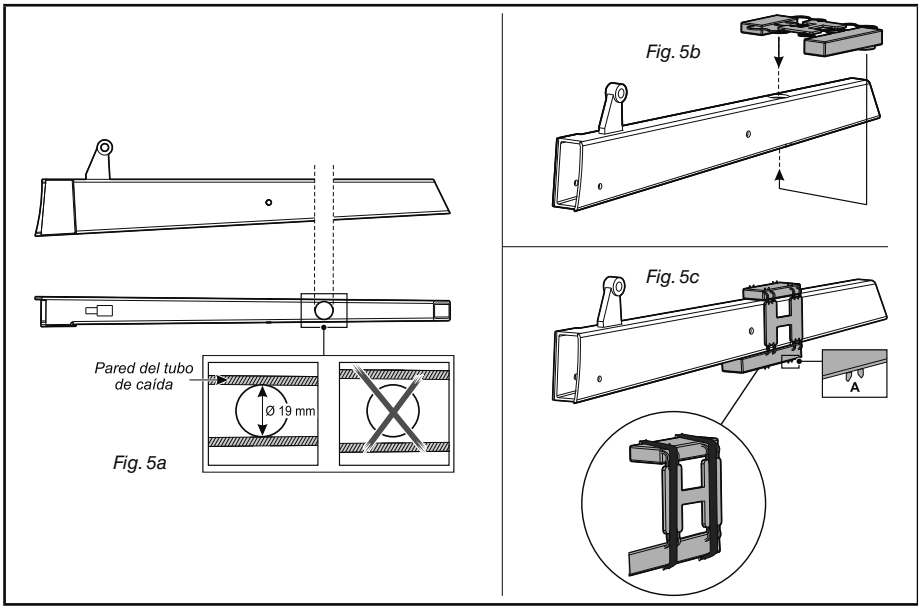
Las instrucciones para la instalación de los sensores se adjuntan a los productos.

4.4.1 Montaje de los sensores de siembra y de fertilización en el tubo de caída

El sensor de siembra es un dispositivo óptico que se instala en el tubo de caída de la semilla o del fertilizante y suministra las siguientes informaciones: número de semillas detectadas, obstrucción en el tubo, falta de semilla o del fertilizante, eficacia del sensor.
El sensor debe estar colocado en el tubo de caída de la semilla o del fertilizante haciendo dos orificios en el tubo, uno frente al otro.
Los orificios deben ser realizados con una broca de 19 mm de diámetro.

Prestar atención durante la ejecución de los orificios para no dañar la parte interna del tubo de caída o las paredes del tubo, pero la punta debe acercarse lo más posible a las paredes, como ilustra la Fig. 5a, de manera que los sensores puedan detectar perfectamente el interior del tubo y evitar eventuales errores.
Colocar las lentes del sensor dentro de los agujeros, como ilustra la Fig. 5b, y fijar el sensor lo más adherente posible al tubo, utilizando dos abrazaderas (que no se suministran), haciéndolas pasar en los específicos alojamientos (**A**, Fig. 5c). Una vez instalado el sensor, conectarlo al conector correspondiente (ver esquema de Fig. 2).
Fijar el cableado del sensor de manera que pueda alcanzar la rama establecida del cable de conexión al monitor (ítem **8S**, párr. 4.1).

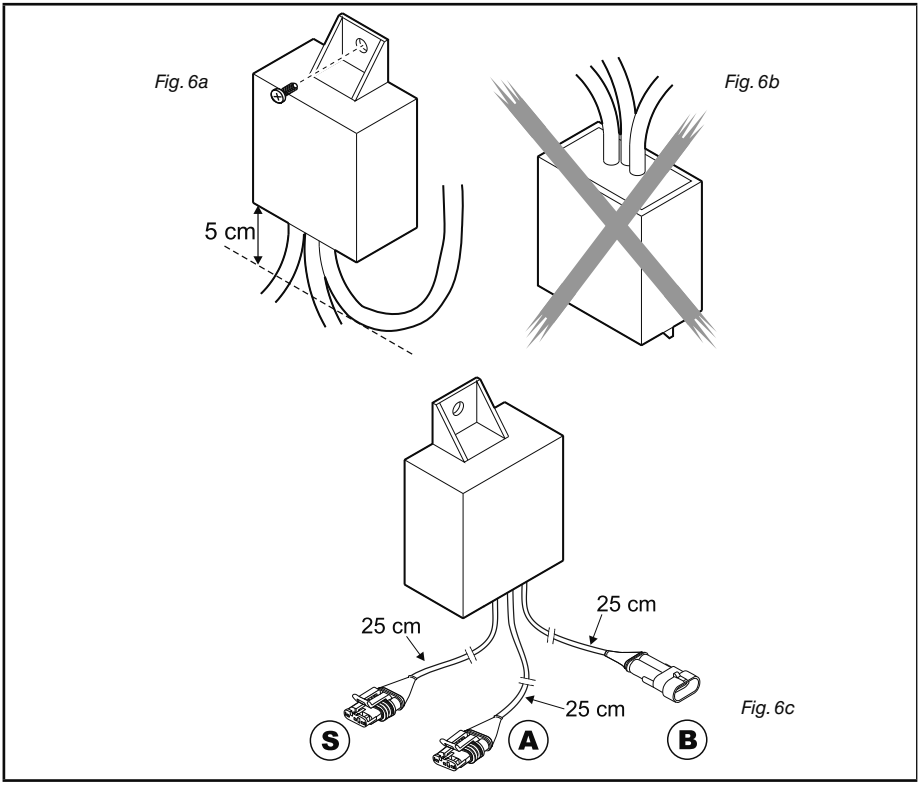
Una vez finalizada la instalación, controlar cuidadosamente que ninguna parte de los sensores o de los cables pueda entrar en contacto con partes en movimiento de la máquina.



ARAG no responde por daños a los equipos, personas animales o cosas causados por el uso o por conexiones erradas o no aptas del sensor.
En caso de daños al sensor, provocados por lo antes descrito, se entiende automáticamente resuelta cualquier garantía.
Conectar el sensor (cód. 467070.201) EXCLUSIVAMENTE a dispositivos Alfa-Bus.

4.4.2 Posicionamiento de la interface Alfa-Bus

Colocar la interface Alfa-Bus en un lugar protegido, cerca de los sensores a los que deben ser conectados y controlar que los distintos cableados alcancen el dispositivo.



¡ATENCIÓN!: el cableado debe cumplir una curva, como ilustra la Fig. 6a.

- Fijar la interface Alfa-Bus con el tornillo que se suministra con el kit.
- Conectar el cableado (**S**) al sensor de rotación / posición.
- Conectar el cableado (**B**) a un conector de la línea Alfa-Bus.
- Conectar el cableado (**A**) al eventual cableado para expansión de la línea Alfa-Bus.

Si no se utiliza, cubrir el conector con un tapón cód. ECS0040 (que no se suministra).

- Fijar la interfaz con la abrazadera que se suministra, para evitar que se dañe.
- Fijar los cableados con las abrazaderas para evitar que se dañen.

4.4.3 Posicionamiento del cable de conexión sensores

Colocar el cableado de manera que cada rama esté colocada en correspondencia de la hilera de siembra.

4.5 Conexión eléctrica monitor y sensores

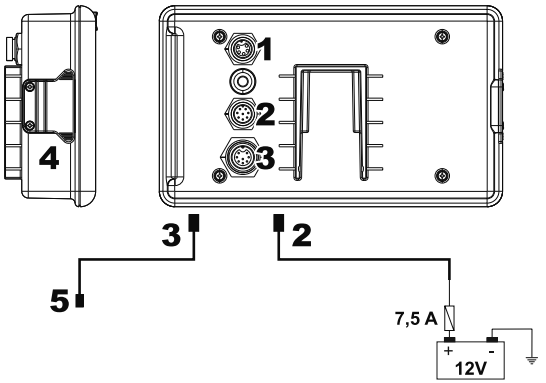


Fig. 7

1 Conector de servicio
2 Alimentación
3 Puerta de comunicación Alfa-Bus
4 Slot SD
5 Cable de conexión n°8 hileras de siembra

Fijar los conectores en los respectivos alojamientos, según el esquema general de montaje del equipo en vuestro poder (párr. 4.1).

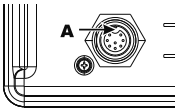


Fig. 8

Introducir los conectores en la parte trasera del monitor, prestando atención a la muesca de introducción (**A**, Fig. 8) con una ligera presión, atornillar la virola a tope.

¡ATENCIÓN!:
No usar herramientas para ajustar la virola de los conectores.

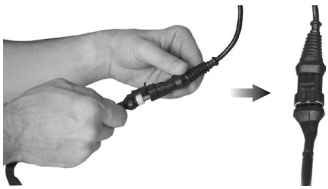


Fig. 9

Las instrucciones para la instalación de los sensores se adjuntan a los productos.
Los sensores de velocidad que se encuentran en la siguiente lista pueden ser usados también como sensores de rotación o posición:
• sensor inductivo de velocidad **(cód. 467100.086)**
• sensor magnético de velocidad **(cód. 467100.100)**

Interface Alfa-Bus y sensores utilizan el mismo tipo de conector: conectar el conector al del cableado correspondiente.
Luego de haber comprobado la correcta introducción, presionar hasta el bloqueo.

¡ATENCIÓN!: NO CONECTAR LOS SENSORES!
La conexión de los sensores se debe realizar SOLAMENTE durante el procedimiento de reconocimiento de los sensores (ref. Párr. 7.6 - Manual de uso y mantenimiento ARAG D20197).

- Utilizar SOLAMENTE sensores y cableados suministrados por ARAG.
- En el caso de daños provocados por el uso de sensores y cableados no aptos o que no sean ARAG caduca automáticamente toda garantía.
- Fijar el cableado de manera que no entre en contacto con órganos en movimiento; disponer los cableados de manera que la torsión o los movimientos de la máquina no los rompan o dañen.
ARAG no responde por daños a equipos, personas o animales causados por el incumplimiento de lo descrito anteriormente.

4.6 Conexión a la alimentación

Dentro del embalaje se encuentra el conector de alimentación que se debe conectar a la batería de la máquina agrícola; la Fig. 10c ilustra la plantilla de perforado del conector de alimentación.
Conectar el conector de alimentación a los cables de la batería utilizando dos faston de 6 mm., como ilustran las Fig. 10a y 10b.
Utilizar el cable que se suministra (ítem **6**, Fig. 1) para conectar el monitor a la alimentación.

Fig. 10a

Fig. 10b

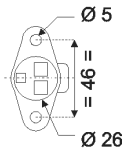


Fig. 10c

¡ATENCIÓN!:
Para evitar el riesgo de cortocircuitos, no conectar los cables de alimentación a la batería antes de haber completado la instalación. Antes de alimentar el monitor y el equipo, asegurarse que la tensión de la batería sea correcta (12 Vcc).

Alfa 310 es alimentado directamente de la batería de la máquina agrícola (12 Vcc): el encendido debe ser realizado SIEMPRE desde el monitor; se recuerda que se debe apagar manualmente el monitor utilizando la específica tecla en el panel de mando.

El encendido prolongado de Alfa 310 con la máquina apagada puede descargar la batería del tractor: en caso de paradas prolongadas de la máquina con el motor apagado, asegurarse de haber apagado el monitor.

La fuente de alimentación debe estar conectada como ilustra la Fig. 11.

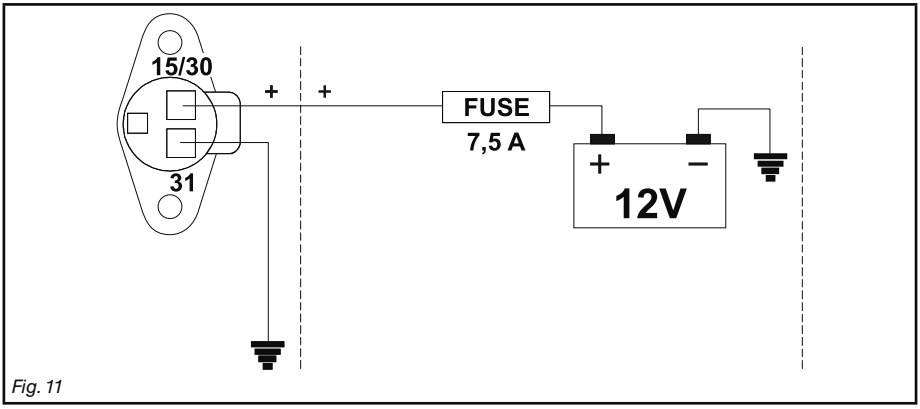


Fig. 11

¡ATENCIÓN!:
• El circuito de alimentación SIEMPRE debe estar protegido con un fusible de 7,5 Amperios para automóviles.
• Todas la conexiones a la batería deben efectuarse utilizando cables de sección mínima equivalente a 1,5 mm².
• Para evitar el riesgo de cortocircuitos, no conectar el conector del cable de alimentación antes de haber completado la instalación.
• Utilizar cables con terminales adecuados para garantizar la correcta conexión de cada uno.

4.7 Tarjeta de memoria SD

La tarjeta de memoria SD se utiliza para el intercambio de datos entre Alfa 310 y un Ordenador Personal.

Antes de utilizarla asegurarse que la tarjeta no esté protegida (Fig. 12b).

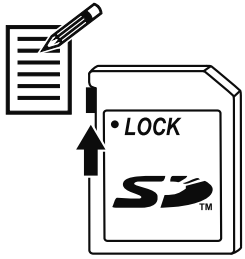


Fig. 12a

Fig. 12b

Antes de introducir o quitar la tarjeta de memoria SD apagar SIEMPRE el dispositivo.

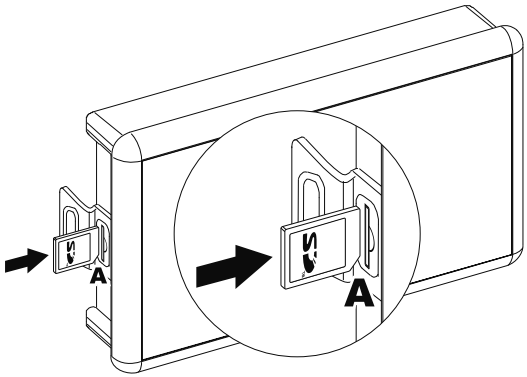


Fig. 13

• Introducción:

Introducir la tarjeta de memoria prestando atención al sentido de introducción: la muesca **A** de la tarjeta debe estar orientada hacia abajo; luego de la introducción, presionar hasta bloquear y cerrar con la específica cobertura.

• Extracción:

Presionar la tarjeta dentro del alojamiento y soltarla inmediatamente: ahora se podrá extraer.

La memoria SD se introduce con el dispositivo APAGADO y debe estar siempre presente durante el funcionamiento (párr. 6.1 - Errores de funcionamiento).
Cuando la memoria SD es extraída del dispositivo se debe colocar en el específico contenedor (que se suministra).

5 MENU CONFIGURACIONES MÁQUINA

En el manual contenido en el CD-ROM se describen detalladamente los pasos a seguir.

5.1 Uso de las teclas

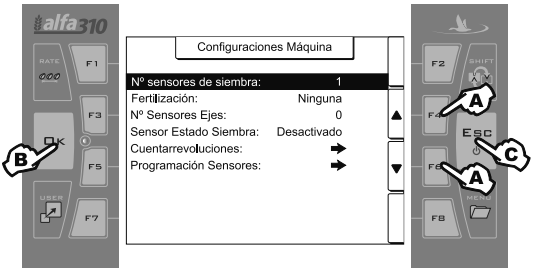


Fig. 14

SELECCIÓN Y ACCESO A LOS ÍTEMS DE LOS MENU

A Presionar sucesivamente para desplazarse entre los ítems (el ítem seleccionado se evidencia con una banda negra)
B Presionar para acceder al ítem seleccionado o para confirmar la modificación
C Presionar para salir de la pantalla o para salir de la modificación sin confirmarla

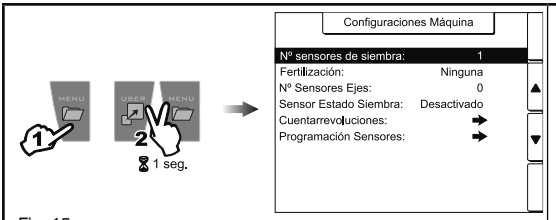


Fig. 15

1 Desde la pantalla principal presionar la tecla; aparece la pantalla del **Menú Usuario.**
2 Mantener presionadas las teclas contemporáneamente durante aproximadamente un segundo; aparece la pantalla **Configuraciones Máquina**.

5.2 Número de sensores de siembra

Programar el número de sensores de siembra que se conectarán al monitor *(Por Defecto: 1)*.

5.3 Fertilización

Configurar el número y la disposición de los sensores de fertilizante que se conectarán al monitor.

Para cada hilera de siembra se pueden instalar hasta 2 sensores de fertilizante (Fig. 17):
- Ninguna *(Por Defecto),* Simple, Doble.

En ambos casos la fertilización puede ser total o parcial *(Por Defecto: parcial)*:
- Total = los sensores están presentes en todas las hileras de siembra (ejemplo ilustrado en las Fig. 18 y 19).
- Parcial = los sensores están presentes sólo en algunas hileras de siembra (ejemplo ilustrado en la Fig. 19).

Sólo para la fertilización parcial: activar o desactivar los sensores en cada hilera de siembra (Fig. 20). *Por Defecto: Desactivado*.

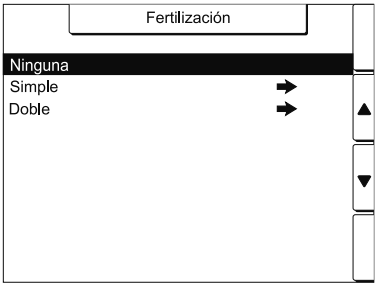


Fig. 17

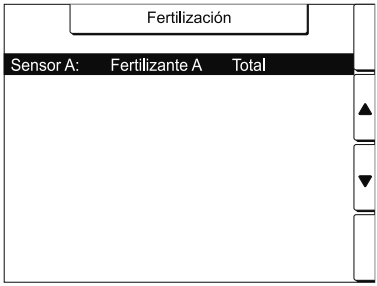


Fig. 18

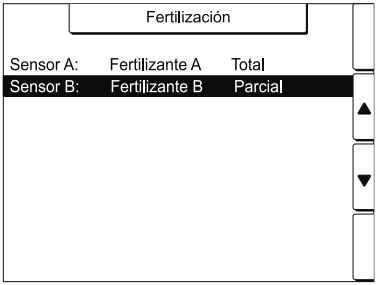


Fig. 19

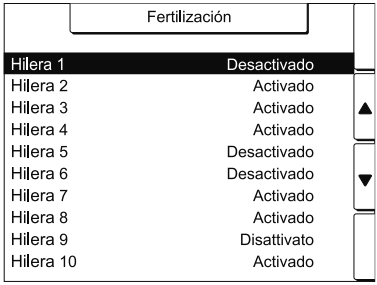


Fig. 20

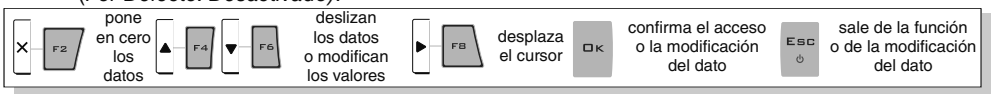
5.4 Número de sensores ejes

Los sensores ejes controlan el funcionamiento de los ejes de transmisión de los distribuidores de semillas.
Configurar el número de sensores ejes que se conectarán al monitor (*Por Defecto: 0)*.

⚠ **Si en el monitor el sensor eje muestra la alarma Eje XX: rotación ausente, en el caso que sea necesario intervenir de manera manual sobre las partes en movimiento, APAGAR LA MÁQUINA AGRÍCOLA Y ASEGURARSE QUE REALMENTE SE HAYAN PARADO TODAS LAS PARTES EN MOVIMIENTO antes de realizar cualquier intervención.**

5.5 Sensor estado de siembra

Activar/desactivar la conexión al sensor que controla si la máquina está sembrando o no (*Por Defecto: Desactivado)*.



5.6 Cuentarrevoluciones

Configurar la presencia de los sensores cuentarrevoluciones, que por defecto están desactivados (Fig. 21): para activarlos introducir el valor de la constante (Fig. 22);

Configurar las alarmas de velocidad mínima y máxima: cuando se encuentra fuera de los valores configurados, el monitor genera una alarma (Fig. 23).

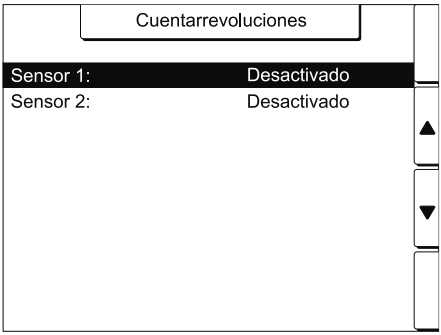


Fig. 21

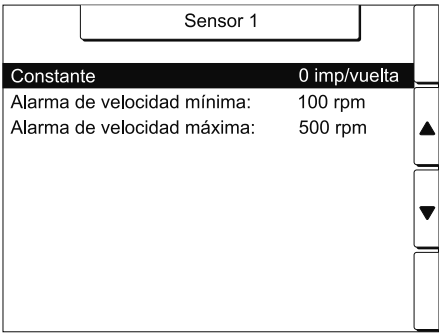


Fig. 22

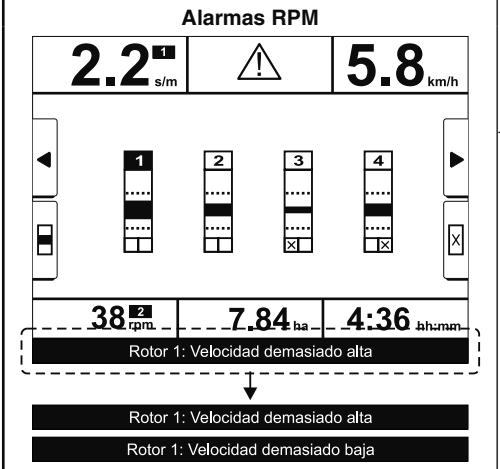


Fig. 23

Constante sensor cuentarrevoluciones:

indica el número de impulsos generados por el sensor, para cada vuelta realizada por el eje rotativo.

Constante: 0 imp/vuelta = sensor desactivado

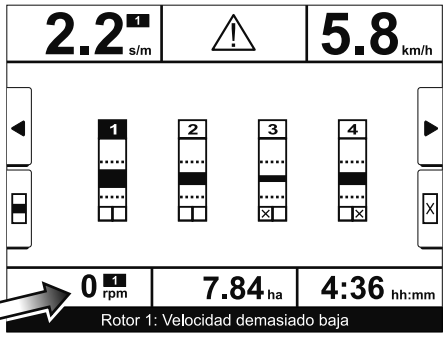


Fig. 24

Si en el monitor (Fig. 24) el sensor del cuentarrevoluciones mostra el valor 0 RPM, en el caso que sea necesario intervenir de manera manual sobre las partes en movimiento, APAGAR LA MÁQUINA AGRÍCOLA Y ASEGURARSE QUE REALMENTE SE HAYAN PARADO TODAS LAS PARTES EN MOVIMIENTO antes de realizar cualquier intervención.

5.7 Programación sensores

Asigna funciones

El sistema de comunicación Alfa-Bus permite a todos los sensores enviar los datos de trabajo al monitor: para que el monitor reconozca de cuál sensor está recibiendo los datos, es necesario asignar un nombre a cada uno.
Cumplir esta operación para establecer el nombre específico (función) de cada sensor previsto en el equipo.

Antes de asignar las funciones a los sensores:

- Controlar que todos los sensores del equipo estén DESCONECTADOS;
- Realizar todas las configuraciones del menú Configuraciones Máquina (párr. 5.1 - 5.6).
En el caso que ya se haya asignado una función a los sensores, conectar los sensores y ponerlos en cero utilizando el menú Borra todo (párr. 5.7.5).

Borra todo

Cumplir esta operación para cancelar las funciones asignadas a los sensores, por ejemplo en caso de error en la secuencia de conexión de los sensores cuando es necesario repetir el procedimiento.

5.7.1 Asigna funciones

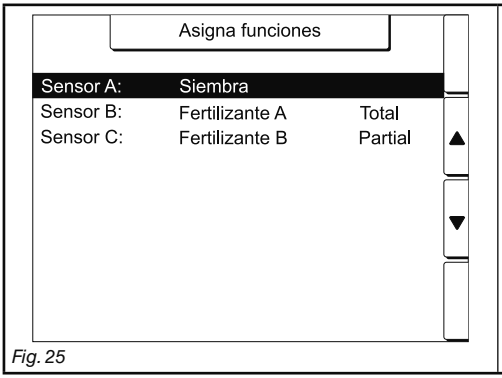


Fig. 25

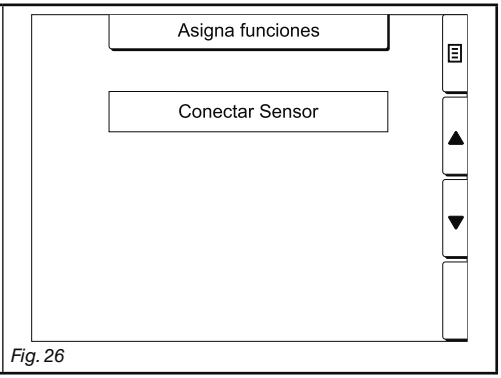


Fig. 26

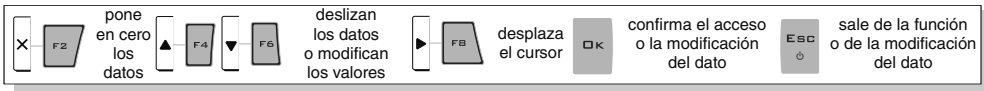
Configurar la secuencia de conexión para los sensores de siembra y fertilizante (Fig. 25).
Cuando se conecten los sensores, para cada hilera de siembra se deberá seguir el orden establecido: en el ejemplo sensor de siembra, sensor de fertilizante A, sensor de fertilizante B.

Conectar los sensores (Fig. 26) **uno por vez**: el monitor reconoce la conexión y los nombra en secuencia.

Alfa 310 emite una señal acústica (*beep*) luego de la conexión del sensor y dos señales acústicas (*beep beep*) luego que la función ha sido memorizada.

A diferencia de los sensores de siembra y fertilizante, cuando se conecta una interface Alfa-Bus el monitor requiere la especificación del tipo de sensor instalado. El procedimiento puede ser completado durante la conexión de los sensores (párr. 5.7.3) o al finalizar la conexión de todos los sensores (párr. 5.7.4).

SIGUE



En cualquier momento se puede salir de la programación:

Si se elige abandonar la programación los sensores no programados no serán reconocidos.

Fig. 27

5.7.2 Resumen de la programación

En cualquier momento del procedimiento se puede visualizar un resumen de la programación:

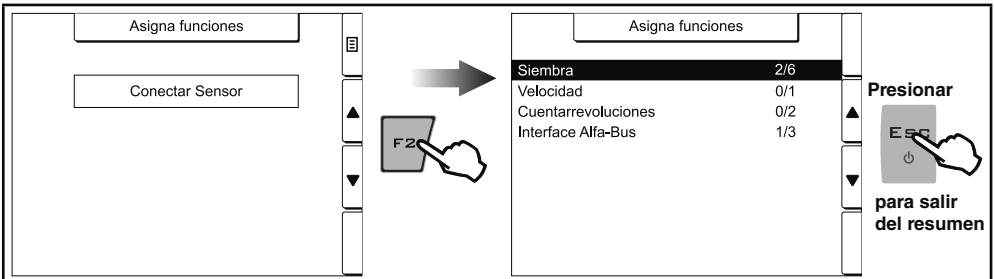


Fig. 28

Presionar F2 (Fig. 28): para cualquier tipo de sensor Alfa 310 visualiza el número de sensores a los cuales ha sido asignada la función y los que han sido previstos durante la programación del menu **Configuraciones Máquina**.
Por ejemplo, **Siembra 2/6** indica que han sido conectados 2 sensores de siembra pero que el equipo prevé seis 6.
El ítem **Interface Alfa-Bus** comprende los siguientes sensores: velocidad, cuentarrevoluciones, sensor eje y sensor estado siembra; no están incluidos los sensores de siembra y de fertilizante.

¡ATENCIÓN!:
El ítem Interface Alfa-Bus no indica la función asignada sino el número de sensores conectados.
La programación de las funciones se describe en los párr. 5.7.3 y 5.7.4.

5.7.3 Programación de la interface Alfa-Bus (velocidad, cuentarrevoluciones, etc.) durante la conexión

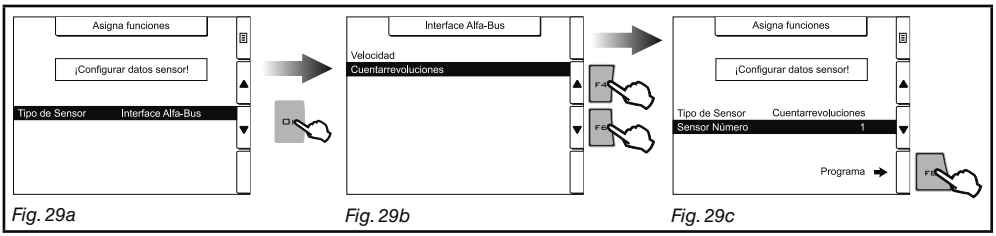


Fig. 29a *Fig. 29b* *Fig. 29c*

- Conectar una interface Alfa-Bus: inmediatamente se visualiza la pantalla ilustrada en la Fig. 29a. Presionar **OK** para iniciar la configuración;
- Seleccionar la función presionando las teclas **F4** y **F6** (Fig. 29b):
- En el caso que hayan sido previstos varios sensores del mismo tipo, seleccionar el número del sensor (en el ejemplo sensor cuentarrevoluciones, Fig. 29c);
- Presionar **F8** para confirmar la programación.

Realizar el procedimiento cada vez que se conecta una interface Alfa-Bus.

5.7.4 Programación de la interface Alfa-Bus (velocidad, cuentarrevoluciones, etc.) después de la conexión

- Conectar todos los sensores y la interfaz **recordando la secuencia de conexión de estos últimos**; Alfa 310 visualiza la pantalla ilustrada en la Fig. 30;
- Seleccionar el sensor y realizar la programación para cada sensor conectado, como se describe en el párr. 5.7.3.

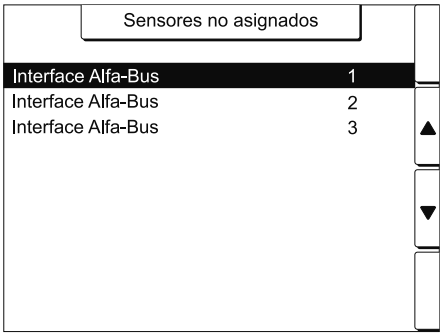
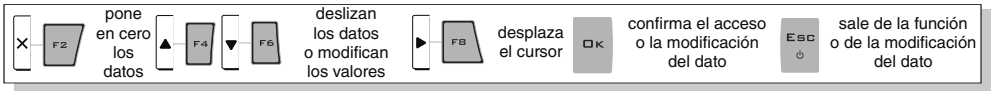


Fig. 30

Luego de haber programado todos los sensores el monitor sale automáticamente del procedimiento.



5.7.5 Borra todo

Realizar esta operación cada vez que sea necesario repetir el procedimiento **Asigna funciones**: para realizar una programación correcta es obligatorio cancelar las funciones asignadas anteriormente.

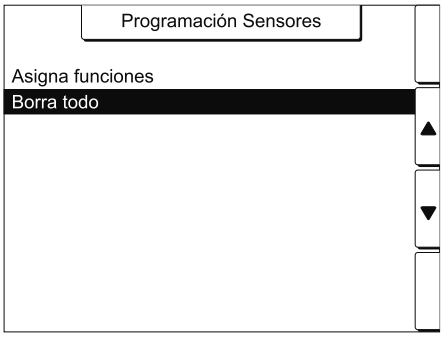


Fig. 31

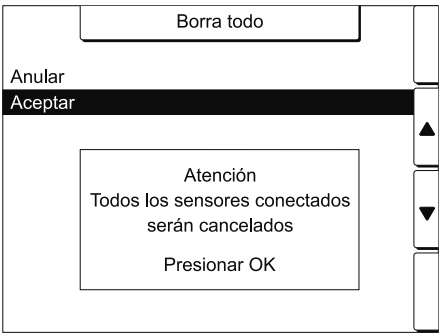


Fig. 32

5.7.6 Errores de programación de los sensores

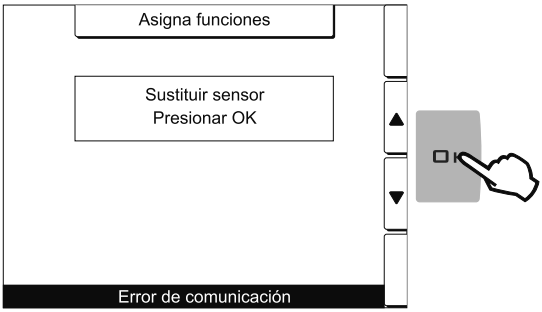


Fig. 33

No se puede asignar la función al sensor por repetidos errores de comunicación:

- Sustituir el sensor;
- Presionar OK para continuar la programación.

En el caso que no se pueda sustituir inmediatamente el sensor, cancelar la programación realizada hasta el momento utilizando el menú Borra todo (párr. 5.7.5); repetir la programación (párr. 5.7) SÓLO después de haber sustituido el sensor.

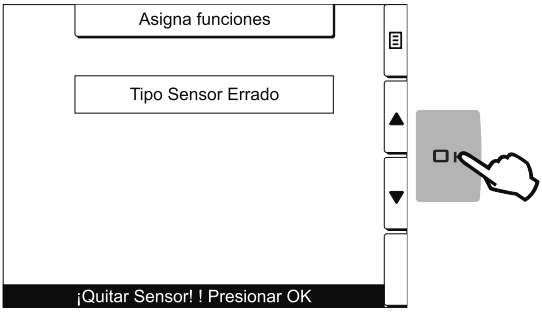


Fig. 34

Ha sido conectado un sensor no previsto en la configuración de la máquina:

- Quitar el sensor;
- Presionar OK para continuar y asignar las funciones a los restantes sensores.

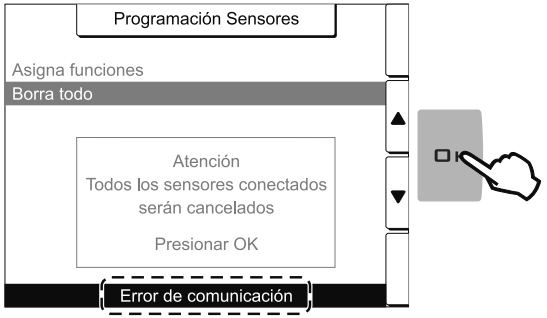


Fig. 35

Alfa 310 no logra cancelar correctamente los sensores:

- Presionar OK para repetir la cancelación.

Si se repite el error, uno de los sensores puede ser defectuoso:

- Desconectar todos los sensores;

- Conectar un sensor y cancelar la programación (**Borra todo**, párr. 5.7.5):

Si aparece el error al lado, sustituir el sensor recién conectado.

- Repetir el procedimiento para cada sensor.

5.7.7 Programación de los sensores luego de una sustitución

Durante el uso de Alfa 310 puede suceder que se deba sustituir algún sensor.
En este caso no es necesario repetir la programación de todas las funciones sino sólo de los sensores sustituidos.

Es necesario efectuar este procedimiento un sensor por vez:

- Apagar el monitor;

- Sustituir el sensor;

- Encender el monitor: Alfa 310 programa la función en automático si se debe sustituir solamente un sensor.

Cuando se deben sustituir varios sensores, Alfa 310 visualiza la pantalla ilustrada en la Fig. 36: en este caso seleccionar la función que se debe asignar al sensor sustituido y presionar OK;

- Apagar el monitor y repetir el procedimiento para cada sensor.

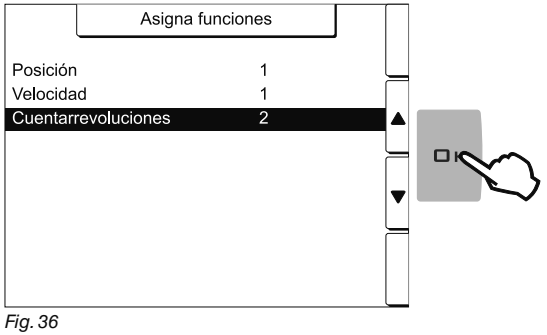
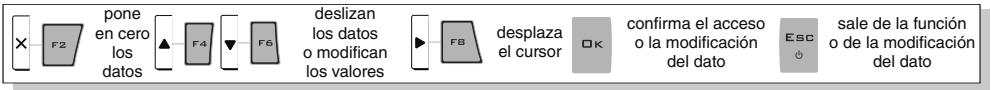


Fig. 36

Luego de haber programado el sensor, el monitor sale automáticamente del procedimiento.



6 MANTENIMIENTO / DIAGNÓSTICO / REPARACIÓN

- Limpien exclusivamente con un paño suave humedecido.
- NO utilicen detergentes o sustancias agresivas.
- No utilizar chorro directo de agua para la limpieza del dispositivo.

6.1 Errores de funcionamiento

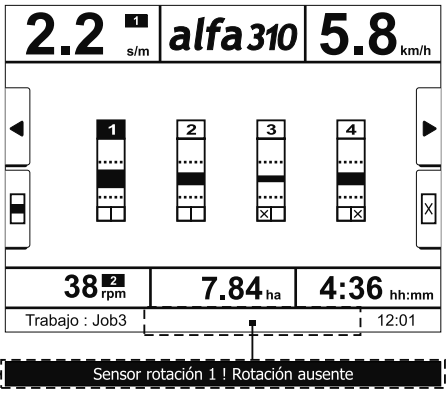


Fig. 37

MENSAJE DE ALARMA	QUE HACER
¡Sensor de siembra XX! Señal ausente Alfa 310 no recibe la señal del sensor de siembra de la línea XX	Controlar el led en el sensor: • Led en el sensor apagado: controlar la conexión del sensor. • Led en el sensor encendido: sustituir el sensor y realizar el procedimiento descripto en el párr 5.7.7.
¡Sensor de rotación X! Señal ausente Alfa 310 no recibe la señal del sensor de rotación X	• Controlar la conexión de la interface Alfa-Bus relativa al sensor. En el caso que se encuentre conectada correctamente, sustituir la interface Alfa-Bus y realizar el procedimiento descripto en el párr. 5.7.7.
¡Sensor de velocidad! Señal ausente Alfa 310 no recibe la señal del sensor de velocidad	
¡Sensor de posición! Señal ausente Alfa 310 no recibe la señal del sensor de estado siembra	
¡Sensor de árbol XX! Señal ausente Alfa 310 no recibe la señal del sensor de rotación árbol XX	
siembra por encima del límite máx El número de semillas por metro supera el valor máximo programado	• Controlar que la velocidad sea medida correctamente; caso contrario introducir la constante rueda correcta. • Controlar que el valor de siembra por metro programado en el monitor sea igual al programado en el distribuidor de la máquina. • Controlar eventuales problemas mecánicos en la máquina.
siembra inferior al límite mín El número de semillas por metro no alcanza el valor mínimo programado	
Hilera XX: siembra por encima del límite máx El número de semillas por metro en la hilera de siembra XX supera el valor máximo programado	• Controlar el funcionamiento correcto del distribuidor y del selector para la eliminación de la doble semilla. • Controlar que el sensor no se encuentre excesivamente sucio; caso contrario, limpiar el sensor soplando con aire comprimido: prestar atención de no dirigir el chorro de aire hacia la cara
Hilera XX: siembra inferior al límite mín El número de semillas por metro en la hilera de siembra XX no alcanza el valor mínimo programado	

SIGUE

MENSAJE DE ALARMA	QUE HACER
Hilera XX: Conducto de siembra obstruido El conducto de siembra está obstruido o la eficiencia del sensor de siembra en la hilera XX es demasiado baja	• Desmontar el tubo de caída y controlar que el pasaje no se encuentre obstruido: caso contrario eliminar el bloqueo. • Controlar que el sensor no se encuentre excesivamente sucio; caso contrario, limpiar el sensor soplando con aire comprimido: prestar atención de no dirigir el chorro de aire hacia la cara.
Hilera XX: siembra ausente No se detectan semillas en la hilera XX	• Controlar la presencia de semillas en la tolva. • Controlar la correcta salida de las semillas del tubo de caída; caso contrario, consultar el manual de la máquina para resolver el problema. • Controlar que el sensor no se encuentre excesivamente sucio; caso contrario, limpiar el sensor soplando con aire comprimido: prestar atención de no dirigir el chorro de aire hacia la cara.
¡Rotor X! Velocidad demasiado alta La velocidad de rotación del rotor X supera el valor máximo programado	• Disminuir la velocidad de rotación. • Controlar la velocidad de rotación: si la pantalla visualiza un valor distinto del real, controlar el valor de la constante sensor cuentavueltas y la instalación del sensor.
¡Rotor X! Velocidad demasiado baja La velocidad de rotación del rotor X no alcanza el valor mínimo programado ⚠ **(ref. Párr. 7.3 y 7.5 - Manual de uso y mantenimiento ARAG D20197)**	• Aumentar la velocidad de rotación. • Controlar la velocidad de rotación: si la pantalla visualiza un valor distinto del real, controlar el valor de la constante sensor cuentavueltas y la instalación del sensor.
Tarjeta SD no presente La tarjeta de memoria no está introducida	• Introducir la tarjeta SD y presionar OK.
Tarjeta SD protegida de escritura La tarjeta de memoria está protegida de escritura	• Eliminar la protección de escritura de la tarjeta SD y presionar OK.
Imposible salvar el archivo La tarjeta de memoria no tiene espacio disponible o está dañada	• Eliminar una parte de los archivos en la tarjeta SD, con la ayuda de un ordenador, para aumentar el espacio.
¡Disminuir velocidad! Velocidad máx alcanzada La velocidad del medio supera el valor máximo programado	• Disminuir la velocidad del vehículo. • Controlar la velocidad del vehículo: si la pantalla visualiza un valor distinto al real, controlar el valor de la constante rueda.
Hilera XX: fertilización ausente (A) No se detecta fertilizante A en la hilera XX	• Controlar la presencia de fertilizante en la tolva. • Controlar la correcta salida del fertilizante del tubo de caída; caso contrario, consultar el manual de la máquina para resolver el problema. • Controlar que el sensor no se encuentre excesivamente sucio; caso contrario, limpiar el sensor soplando con aire comprimido: prestar atención de no dirigir el chorro de aire hacia la cara.
Hilera XX: fertilización ausente (B) No se detecta fertilizante A en la hilera XX	
Hilera XX: Conducto de fert. obstruido (A) El conducto de siembra está obstruido o la eficiencia del sensor de fertilizante A en la hilera XX es demasiado baja	• Desmontar el adaptador para sensor de fertilizante y controlar que el pasaje no se encuentre obstruido; caso contrario, eliminar el bloqueo. • Controlar que el sensor no se encuentre excesivamente sucio; caso contrario, limpiar el sensor soplando con aire comprimido: prestar atención de no dirigir el chorro de aire hacia la cara.
Hilera XX: Conducto de fert. obstruido (B) El conducto de siembra está obstruido o la eficiencia del sensor de fertilizante B en la hilera XX es demasiado baja	
Árbol XX: Rotación ausente No se detecta ninguna rotación del árbol XX	• Controlar la conexión del sensor de rotación. • Controlar la correcta instalación del sensor. En caso que no se detecten los problemas indicados, sustituir el sensor y realizar el procedimiento descrito en el párr. 5.7.7.

7 DATOS TÉCNICOS

Descripción	Alfa 310
Monitor	
Pantalla	LCD gráfico 320 x 240 con iluminación trasera blanca
Tensión de alimentación	10 ÷ 15 Vcc
Corriente máxima absorbida	250 am
Fusible interno	5 A con restablecimiento automático
Tipo sensores que se pueden conectar	Alfa-Bus
Número máx. sensores que se pueden conectar	157
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura ambiente	0 °C ÷ 60 °C +32 °F ÷ +140 °F
Condiciones atmosféricas	humedad relativa 90%
Transporte y almacenamiento	
Temperatura	-20 °C ÷ 70 °C -4 °F ÷ +158 °F

7.1 Datos visualizados y relativas unidades de medida

Menú Configuraciones Máquina						
Dato		**Descripción**	**Mín.**	**Máx.**	**UDM**	**Notas**
Número de sensores de siembra		Número hileras de siembra presentes en el equipo	1	48	--	--
Fertilización	Ninguna Simple Doble	Disposición de los sensores de fertilizante presentes en el equipo	--	--	--	Agrupa los sub-menú: Total, Parcial
	Parcial	Indicar los sensores de fertilizante presentes en las hileras de siembra	Desactivado	Activado	--	Posibilidad de activar o desactivar el sensor de fertilizante en cada hilera de siembra
Número de sensores Ejes		Número sensores para ejes de transmisión de los distribuidores de semilla	0	9	--	Posibilidad de memorizar hasta nueve tipos de sensor eje
Sensor estado de siembra		Sensor utilizado para verificar el estado de la siembra	Desactivado	Activado	--	--
Cuentarrevoluciones		Constante	0	999	imp*/ vuelta	Posibilidad de memorizar hasta dos tipos de sensor cuentarrevoluciones
		Alarma velocidad mínima	0	9999	RPM	Por debajo del valor programado el monitor genera una alarma
		Alarma velocidad máxima	0	9999	RPM	Por arriba del valor programado el monitor genera una alarma

Tab. 2

imp* = impulso

8 ELIMINACIÓN AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL

El aparato debe ser eliminado en conformidad con la legislación vigente en el país donde se efectúa dicha operación.

9 USO DEL CD-ROM ADJUNTADO AL PRODUCTO (APÉNDICE)

En la caja que contiene el producto que adquirieron encontrarán un CD-ROM con los manuales de instalación, uso y mantenimiento en todos los idiomas disponibles al momento de la compra.
El CD-ROM es compatible con todos los sistemas Microsoft® Windows™ y, si está habilitada la función, se ejecuta automáticamente al introducirlo.

*

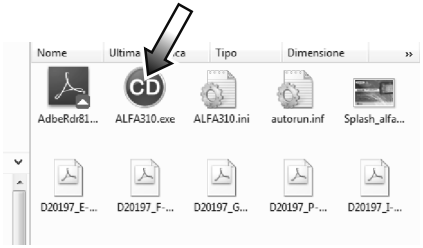
Presionar el pulsador relativo al idioma en el que se desea visualizar el manual (debe encontrarse instalado Adobe® Reader®).

Si en vuestro ordenador no ha sido instalado Adobe® Reader®, podrán instalarlo** presionando el pulsador “Install” y siguiendo las instrucciones ilustradas en la pantalla.

Si el CD-ROM no arranca de manera automática:

A través de los recursos del ordenador, navegar dentro del CD-ROM y hacer clic dos veces en el archivo de inicio.

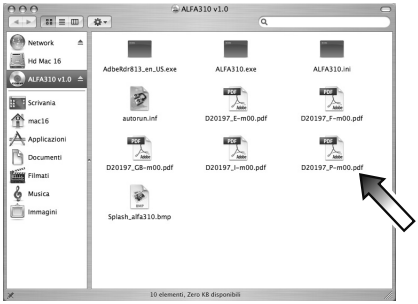
*



Para los usuarios de ordenadores Mac® :

Dentro del CD-ROM podrán abrir directamente los manuales haciendo clic sobre el icono del relativo PDF.

*



** Las imágenes son indicativas y pueden variar según el producto utilizado.*

Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation.
Adobe Reader es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated.
Mac es un nombre registrado por Apple Incorporated.
***En el CD ROM se incluye la versión 8.1 en inglés del software Adobe® Reader®.*
Otras versiones y/o idiomas se pueden descargar del sitio www.adobe.com.

10 CONDICIONES DE GARANTÍA

1. ARAG S.R.L. garantiza este aparato por un período de 360 días (1 años), a partir de la fecha de venta al cliente usuario (que estará demostrada por la carta de porte de los bienes).
   Las partes componentes del aparato que - a juicio inapelable de ARAG- presenten defectos de fábrica en su material o en su elaboración, serán reparadas o sustituidas gratuitamente en el Centro de Asistencia más cercano en el momento de la solicitud de intervención. Quedan exceptuados los gastos de:
- desmontaje y montaje del aparato en la instalación original;
- transporte del aparato hasta el Centro de Asistencia.

2. No están cubiertos por la garantía:
- daños causados durante el transporte (rasguños, abolladuras, y similares);
- daños debidos a la incorrecta instalación o a desperfectos originados por insuficiencia o inadecuación de la instalación eléctrica, o a alteraciones derivadas de condiciones ambientales, climáticas o de otra naturaleza;
- daños derivados de la utilización de productos químicos inadecuados para la pulverización, irrigación, escardo o cualquier otro tratamiento de los cultivos, que puedan causar daños al aparato;
- averías causadas por descuido, negligencia, alteraciones, incapacidad para el uso, reparaciones o modificaciones efectuadas por personal no autorizado;
- errónea instalación y regulación;
- daños o desperfectos causados por falta de mantenimiento ordinario (limpieza de los filtros, boquillas, etc.);
- todo aquello que pueda ser considerado desgaste normal debido al uso.

3. La reparación del aparato se realizará en los plazos compatibles con las exigencias de organización del Centro de Asistencia.
   No se reconocerán las condiciones de garantía para grupos o componentes que no estén previamente lavados y limpios de los residuos de los productos utilizados.
4. Las reparaciones efectuadas en garantía están garantizadas por un año (360 días) a partir de la fecha de sustitución o reparación.
5. ARAG no reconocerá otras garantías explícitas o implícitas, excepto aquellas aquí indicadas.
   Ningún representante o revendedor está autorizado para asumir otras responsabilidades relacionadas con los productos ARAG.
   La duración de las garantías reconocidas por la ley, incluso las garantías comerciales y conveniencias otorgadas con finalidades particulares, están limitadas en su duración a la validez aquí establecida.
   En ningún caso ARAG acreditará pérdidas de ganancia directas, indirectas, especiales o consecuentes a eventuales daños.
6. Las partes sustituidas en garantía serán de propiedad de ARAG.
7. Todas las informaciones de seguridad incluidas en la documentación de venta, referidas a los límites de utilización, prestaciones y características del producto, deben ser transferidas al usuario final, bajo responsabilidad del comprador.
8. En caso de controversia, es competente el Foro de Reggio Emilia.

Declaración de Conformidad CE

ARAG s.r.l.
Via Palladio, 5/A
42048 Rubiera (RE) - Italy
P.IVA 01801480359

Dichiara

che il prodotto

descrizione: **Monitor per semina**
modello: **Alfa 310**
codice: **46707X**

risponde ai requisiti di conformità contemplati nelle seguente Direttiva Europea:

2004/108/CE e successive modificazioni
(Compatibilità Elettromagnetica)

Riferimenti alle Norme Applicate:

EN ISO 14982:2001
(Macchine agricole e forestali - Compatibilità elettromagnetica
Metodi di prova e criteri di accettazione)

Rubiera, 09 Febbraio 2009

Giovanni Montorsi

(Presidente)

Utilice exclusivamente accesorios y repuestos originales ARAG, con la finalidad de mantener inalteradas las condiciones de seguridad previstas por el fabricante. Remítase siempre al catálogo de repuestos de ARAG.

D20211.E-m03 01/2011

42048 RUBIERA (Reggio Emilia) - ITALY
Via Palladio, 5/A

Tel. +39 0522 622011
Fax +39 0522 628944

http://www.aragnet.com
info@aragnet.com